

ГЪВКАВА МЕТОДОЛОГИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИ В ИТ КОМПАНИЯ

Ас. д-р Станимира Йорданова¹
Докторант Климент Тошков²

Резюме: Гъвките методологии обхващат методи, техники и средства за управление на проекти, които целят непрекъснато усъвършенстване на продукта, гъвкавост на проектния обхват, работа със самоуправяващ се екип и осигуряване на качествени продукти. Сред съществуващите гъвкави методологии за управление на проекти Скръм и Канбан са двете най-популярни и използвани от ИТ компаниите за разработване на софтуерни продукти и подобряване управлението на бизнес процеси. Целта на статията е да предложи гъвкава методология за управление на бизнес процеси, която съчетава елементи и техники на Скръм и Канбан. Методологията е приложена в отдел за обслужване на клиенти в ИТ компания с цел подобряване управлението на екипа и оптимизиране работата в отдела. В резултат от използването на предложената гъвкава методология за управление на бизнес процесите в отдела се постига висока степен на информираност за прогреса на всяка от отворените задачи.

Ключови думи: гъвкави методологии, Скръм, Канбан.

JEL: M15, C88.

¹ Катедра "Информационни технологии и комуникации", Университет за национално и световно стопанство.

² Университет по библиотекознание и информационни технологии.

Увод

Съвременните ИТ компании непрекъснато се стремят да подобряват предоставяните услуги в съответствие с нуждите и желанията на клиентите, като променят управленските подходи. Традиционните дейности в ИТ компаниите обхващат както услуги, предоставяни на клиенти (разработване на софтуерни продукти и оперативна поддръжка на предоставяните услуги), така и планиране и реализиране на вътрешни проекти за подобряване на бизнес процесите. Разработването на софтуерни продукти или оптимизация на бизнес процес са все проекти, за които е необходимо следване на методология, която да осигури успешно изпълнение и устойчиво развитие на проекта. Управлението на тези проекти представлява голямо предизвикателство пред ръководителите и често е определящо за успешното приключване на един проект или за неговия провал.

Съвременната бизнес среда е силно динамична, поради което класическите методологии за управление на проекти не осигуряват гъвкавост в управление и са трудно приложими на практика. Недостатък на традиционните методологии е, че всяка промяна в нуждите и изискванията на клиентите води до нарушаване на последователността на задачите, което се отразява върху целения резултат и процесът става труден за управление. Гъвкавото управление е подход, който обхваща набор от методологии и техники, които осигуряват способност на екипите да се справят с чести промени в проекта, резултат от нови изисквания на клиентите, и дава възможност за работа без дългосрочно планиране.

Целта на статията е да предложи гъвкава методология за управление на бизнес процесите в ИТ компания. Методологията съчетава елементи и техники на две от най-често използваните гъвкави методологии за управление на проекти и проектиране на информационни системи – Скръм (Scrum) и Канбан (Kanban). Предложената методология е приложена в отдела за обслужване на клиенти (Helpdesk), като целта е да се подобри управлението на екипа и да се оптимизира работата в отдела.

1. Гъвкави методологии за управление на проекти

Гъвкавите методологии обхващат методи, техники и средства за управление на проекти, които целят непрекъснато усъвършенстване на продукта, гъвкавост на проектния обхват, работа със самоуправяващ се екип и осигуряване на качествени продукти. Използването на гъвкавите методологии при управлението позволява на ръководителите да постигат бързи резултати, да намалят риска, да създадат ефективна гъвкава среда на работа и управление, в която екипите да реагират на непредсказуемостта чрез итеративни действия и обратна връзка от клиента. Гъвкавите методологии се прилагат при разработване на софтуерни продукти за проекти, в които в началото не се знае какви са елементите и функционалностите на продукта и в които се насърчава участието на клиента заедно с разработчиците.

Сред съществуващите гъвкави методологии за управление на проекти Скръм и Канбан са двете най-популярни и използвани от ИТ компаниите с цел подобряване на управленските процеси при разработването на продукти и услуги.

Скръм е най-популярната гъвкава методология, тъй като е относително лесна за изпълнение и подпомага решаването на много проблеми, с които разработчиците на софтуер се срещат, като например сложни цикли на развитие, гъвкаво планиране на проекта, забавено производство на продукта. Тази методология позволява бързо разработване и тестване в малки проектни екипи.

Schwaber и Sutherland (2016) дефинират Скръм като методология, чрез която организациите могат да се справят с комплексни адаптивни проблеми, докато продуктивно и творчески предлагат продукти с възможно най-висока стойност. James и Walter (2017) определят тази методология като рамка за управление на разработване на софтуерни продукти чрез използването на един или повече многофункционални, самоорганизиращи се екипи от около седем души. Тя осигурява управленска структура от роли, срещи, правила и артефакти. Скръм използва итерации с фиксирана дължина, наречени "спринтове". Спринтовете са не са повече от 30 дни. Екипите на Скръм се опитват да изградят потенциално готов (и тестван) продукт след всеки спринт. За разлика от

"водопадния" подход, който се основава на перфектното разбиране на изискванията за продукта от самото начало и минимални грешки при изпълнението на всяка фаза на проекта, Скръм обединява всички дейности във всяка итерация на фиксирани интервали на работа, адаптирайки се към промените. Елементите на Скръм методологията са: Скръм екип; Скръм събития и спринтове и артефакти.

Скръм екипът се състои от Собственик на продукт, Разработващ екип и Скръм ръководител. Скръм екипите са самоорганизиращи се и многофункционални. Самоорганизиращите се екипи сами избират как най-добре да свършат работата, като не са ръководени от човек извън екипа. Многофункционалните екипи включват експерти като бизнес анализатори, дизайнери, експерти в предметната област и други, които имат всички компетенции, необходими за осъществяване на работата, без да са зависими от други извън екипа. Целта е да се оптимизират гъвкавостта, креативността и производителността на екипа. По време на изпълнението на спринта членовете на екипа развиват собствен интерес към споделените цели и се научават да се управляват един друг, за да ги постигнат. Позволяването на екипа да стане самоорганизиращ се противоречи на традиционното разбиране за управление на мениджърите. Затова участието на Скръм ръководител увеличава вероятността за успех на проекта.

- Собственикът на продукта (Product Owner) е лице, отговарящо за максималното възвръщане на инвестициите (ROI) от разработването на продукта и за визията на продукта. От управленска страна извършва: постоянно пренареждане на приоритетите, като коригира всички дългосрочни очаквания; окончателно решава въпроси, свързани с изискванията към продукта; взема решение за готовността на продукта.
- Скръм разработващ екип извършва планиране на спринта заедно със собственика на продукта. Екипът разполага с автономност в разработването на продукта, но работи в интензивна колаборативна среда. В разработващия екип е необходимо да се избягва движението на хора между екипите. Успешните екипи са тези, които се намират в една стая, особено за първите няколко спринта, и се състоят от около 6 човека в екипа.

- Скръм ръководителят (Scrum Master) отговаря за приложението на Скръм методологията и гарантира, че принципите и задачите на Скръм са разбрани и приети от екипите. В допълнение създава среда, благоприятна за самоорганизацията на екипа; осигурява защита на екипа от външни влияния и отвличане на вниманието; насърчава подобряване на инженерните практики; няма власт да управлява екипа, но помага за преодоляването на пречките в разработването на продукта.

Скръм събитията (Events) се използват, за да се създаде регулярност и да се сведе до минимум необходимостта от срещи, които не са дефинирани. След като започне Спринт, продължителността му е фиксирана и не може да бъде съкратена или удължена. Оставащите събития могат да бъдат прекратени, когато целта на събитието е постигната, като се гарантира, че се изразходва подходящо време, без да се допуснат грешки в процеса. Събитията в Скръм са:

- Спринт (Sprint);
- Планиране на спринт (Sprint Planning);
- Ежедневни срещи (Daily Scrum);
- Преглед на спринт (Sprint Review);
- Ретроспекция на спринта (Sprint Retrospective).

Среща за планиране на спринт (Sprint Planning)

В началото на всеки спринт се провежда среща, на която се планира спринтът (Sprint Planning Meeting). Срещата е между Собственика на продукта и екипа с цел идентифициране кои елементи от продукта (Product Backlog) ще се разработват в спринта, за да доведат до краен продукт. Собственикът на продукта посочва кои елементи са от бизнес значение, а екипът по разработването избира кои да разработи. Така се формира Sprint Backlog, който описва изискванията към спринта и задачите за изпълнение.

Всекидневни 15 мин. срещи (Daily Scrum)

Всеки ден по едно и също време и място членовете на Скръм екипа за разработване прекарват общо 15 минути, за да проверят напредъка си в спринта и да създадат план за деня. Членовете на екипа споделят помежду си това, което са направили предишния ден, какво

ще правят днес и какви пречки пред тях ще срещнат. Темите, които изискват допълнително внимание, могат да бъдат обсъждани след като всеки член на екипа е докладвал. Екипът може да реши да ползва текущ списък със задачи. В спринта е обичайно да възникнат допълнителни задачи, необходими за постигане на целите. Скръм има за цел да наруши старите навици на самостоятелна работа, затова членовете на екипа трябва да следят за признаци на проявление на стария подход.

Среща за преглед на прогреса в спринта (Sprint Review Meeting)

В края на спринта екипът на Скръм провежда среща за проследяване на прогреса. На срещата се демонстрират резултатите, а Собственикът на продукта преглежда избраните елементи от Срещата за планиране на спринта и решава кои елементи са завършени. Непълните елементи се връщат обратно в списъка и се подреждат по приоритет като елементи за бъдещи спринтове. Ролята на Скръм ръководителя е да помогне на Собственика на продукта и крайни потребители на продукта да трансформират отзивите си в нови изисквания към продукта, които се приоритизират от Собственика на продукта. Често новите изисквания надхвърлят обхвата на проекта. В този случай, ако Собственикът на продукта смята, че новият обхват е по-важен от първоначалните очаквания, новият обхват измества стария. Срещата за проследяване на прогреса в спринта е подходяща за участие на външни заинтересовани страни (дори крайни потребители).

Среща за ретроспекция в спринта (Sprint Retrospective Meeting)

Всеки спринт завършва с ретроспекция. На тази среща екипът преглежда своето поведение и предприема коригиращи действия за приложение в следващи спринтове. Една задълбочена ретроспекция изисква благоприятна психологическа среда, в която липсват обвинения и враждебност. В повечето организации това е трудно да се постигне. Често срещани пречки за пълната прозрачност при срещата на екипа е присъствието на хора, които извършват оценки на изпълнението. Ролята на Скръм ръководителя е да следи за такава среда и да помага за отстраняването на организационните пречки, като използва разнообразни техники като мълчаливо писане, поставяне на срокове и

хистограмите за удовлетвореност. Във всички случаи целите са да се постигне общо разбиране на многобройните гледни точки и да се предприемат действия, които да помогнат на екипа да продължи с изпълнението на задачите.

Среща за подобряване на списъка с елементи на продукта (Backlog Refinement Meeting)

Скръм екипите отделят малко време от всеки спринт за подобряване на списъка с елементи за разработване. В срещата освен екипа участва и Собственикът на продукта, който одобрява и извършва обновяването на списъка.

Скръм артефакти (Artifacts)

Артефактите на Скръм представляват елементи от методологията, които осигуряват прозрачност и възможности за проверка и адаптация на работата. Артефактите се разработват, за да се постигне максимална прозрачност на ключовата информация, така че всеки член на екипа да има еднакво разбиране за артефакта. Артефактите на Скръм са:

- *Product Backlog* – описва изискванията и елементите на продукта и представлява списък с желаните функционалности, класифицирани по приоритет. Списъкът е достъпен за всички заинтересовани страни, които могат да добавят елементи в него. Пренарежда се от Собственика на продукта.
- *Sprint Backlog* – описва изискванията и съдържанието на спринта и се състои от избрани елементи от Product Backlog, договорени между екипа и Собственика на продукта по време на Срещата за планиране на спринта. По време на спринта не се правят промени, които биха застрашили поставените цели. Първоначалните задачи се определят от екипа по време на планирането на спринта.
- *Increment* – версии на готовия продукт след всеки спринт в използваемо и приложимо състояние. Версиите се проверяват по време на всяка среща с цел контролиране на работата в спринта.

Канбан е гъвкава методология, която произлиза от фабриките на Toyota през 40-те и първоначално е била визуална система от карти ("kanban"), използвана от отдел, за да сигнализира, че техният екип е готов за повече суровини, отколкото има зададен капацитет да произвежда. Днес проектните екипи създават визуални представяния на задачите си, често използвайки бележки и бели дъски (въпреки че има и виртуални версии, които могат да се използват онлайн) и ги преместват през предварително определени етапи, за да следят напредъка и да установяват пречките в работата.

Когато е за разработка на софтуер, Канбан използва етапите в жизнения цикъл на разработка на софтуер. Целта е да се контролира и управлява потока от функции (представени от Kanban картите), така че броят на функциите, влизащи в процеса, да съвпада с тези, които са завършени.

Основно понятие в методологията е "Работа в процес на изпълнение" (Work In Progress, WIP). Това е мярка за капацитет на работата, която поддържа екипът по разработването, фокусиран само върху малко количество работа в даден момент. Предимствата от ползването на Work-In-Progress са намаляване на времето за изчакване; избягване на проблеми с ресурсите в състояние на работен поток; идентифициране на затруднения при разработването на даден елемент в състоянието на работен поток; решаване на проблеми в екипната работа и намаляване на зависимостите при изпълнение на задачата чрез разделяне задачата на подзадачи, така че подзадачата да се проследява независимо.

Канбан не налага определяне на роли както Скръм. Канбан е предизвикателство за организациите, които са използвали водопадните методологии и искат да се променят, но се страхуват от първоначалния катаклизъм, който Скръм може да предизвика.

Канбан използва средствата "визуална карта", "табели" или "билборд", "сигнализираща система", чрез които се обозначава работният поток, който е ограничен от „Работа в процес на изпълнение“ (Work In Progress, WIP).

Канбан методологията обхваща следните принципи:

- **Визуализиране на работния процес** – разделяне на цялата работа на определени сегменти или състояния, които се визуализират в колони на стена. Всеки елемент се изобразява на карта и се поставя в колона, за да се посочи къде е елементът в работния процес.
- **Ограничаване на Работата в процес на изпълнение (WIP)** – определяне на изрични ограничения за броя на елементите, които могат да се изпълняват във всеки сегмент/състояние на работния поток. Работата в процес на изпълнение (WIP) е ограничена във всяко работно състояние.
- **Измерване на времето на работния цикъл (Lead Time)** – средното време за завършване на един елемент, което се измерва с цел оптимизиране на процеса, за да се направи възможно най-кратко и предвидимо.

Канбан осигурява подобрения в работния процес с визуално представяне на работния поток. Това се постига чрез създаването на табла с ясно обозначени колони и Канбан карти, за да се посочи къде се намира всеки елемент в работния процес. Ако дадена задача се нуждае от по-дълга продължителност, тя може да се изпълнява без затруднения и в същото време задачите, които са завършени, преминават към следващото състояние.

Предимствата от тази организация на работния процес са предоставяне на достатъчна продължителност на работа за по-дълги задачи, които не могат да бъдат разделени логично и непрекъснато протичане на изпълняваните задачи без изчакване. Тези предимства правят планирането гъвкаво и адаптивно.

Когато работата е разделена между два екипа и единият се справя по-добре от другия екип, вероятно по-добрият работи повече или по-бързо. Това може да доведе до конфликти между екипите. Подходът в Канбан в тази ситуация е да се добави буфер с ограничен капацитет между двата отбора (Pull Approach), като вторият екип работи само когато е готов за това. По този начин се избягва натрупването на работа, намалява се времето за изчакване и се улеснява поддържането на постоянно темпо, като екипът се фокусира върху качеството. Важна характеристика на Канбан е минимизирането на работния цикъл на

всяка задача и оптимизирането му чрез измерване. Това позволява да се идентифицират проблеми и да се решат незабавно заедно от целия екип. Корекционните действия вследствие решаване на проблемите намаляват усилията за преработване на задачата.

Работният поток в Канбан е организиран визуално чрез Канбан дъска и графики. Канбан дъската се използва за изобразяване на потока от задачи в работния цикъл, като осигурява лесен достъп до задачите от всички участници в проекта, улеснява комуникацията и визуално следенето на напредъка в изпълнението на задачите и идентифициране на проблеми в момента на случването им. В допълнение служи за измерване на циклите на работа и оптимизиране на времето за изпълнение, както и елиминира ненужната работа.

Графиките (Cumulative Flow Diagram - CFD) проследяват текущото състояние на задачите и скоростта на изпълнение на останалите задачи. Всеки ден, за всяка колона, се отбелязват колко задачи са в колоната, което се визуализира чрез диаграма. Тази диаграма показва предишната ефективност и позволява предвиждане на бъдещи резултати.

Сравнение на двете гъвкави методологии е направено в Таблица 1. (Вж. Табл. 1)

При Скръм работата се разделя на части, които могат да бъдат изпълнени във времеви рамки на един спринт. Провеждат се всички дейности, свързани с планиране, проектиране, оценка и изпълнение на задачата, но само в обхвата на конкретната малка задача. Така се ускорява значително изпълнението и предаването на важните задачи. Това прави Скръм много подходящ за работа по софтуерни проекти.

При Канбан работата се разделя на още по-малки части с цел да се осигури непрекъснат процес. Премахва се цялата концепция за спринтовете. В Канбан се работи по най-приоритетните задачи както при Скръм, но когато една задача е приключена, тя може да бъде предадена незабавно – понякога в рамките на часове след подаването ѝ. Това прави Канбан изключително подходяща методология за дейности, свързани с обслужване на клиенти.

Таблица 1**Сравнение между двете гъвкави методологии**

	Скръм	Канбан
Приложение	Разработката на софтуерни продукти	Оперативната поддръжка (helpdesk)
Повторения	Да (спринтове)	Не
Доставяне на продукт	След всеки спринт и одобряване от Собственика на продукта	Непрекъснато разработване
Екипи	Крос функционални	Специализирани
Роли в екипа	Собственик на продукта Скръм Master Екип от разработчици	Няма роли
Сътрудничество в екипите	Тясно сътрудничество в екипа във всяка задача	Сътрудничество в рамките на постигане на целите
Управление на промените	В рамките на спринта не се правят промени. Промените изчакват следващия спринт	Бърза реакция след наличие на промяна.
Срещи	Планирани срещи	Не се изискват срещи
WIP	Контролира се от съдържанието на спринта	Контролира се от състоянието на работния поток
Кой определя WIP	Собственикът на продукта	Зависи от определените роли (ако има)
Product backlog	Списък с приоритизирани елементи	Под формата на карти на дъската
Визуализация	Board, product backlog, sprint backlog	Само дъска, която визуализира процеса
Управление на пречките, спънките в работата	Веднага се адресират	Избягват се

2. Гъвкава методология за управление на отдел за обслужване на клиенти (HELPDESK)

Гъвкавата методология за управление на бизнес процесите, предложена в статията, е разработена с цел подобряване управлението на работата на отдел за обслужване на клиенти и е предназначена за ИТ компании с малки екипи в отделите, в които липсва система за организиране на обслужването на клиенти. Фигура 1 представя структурата на ИТ компания, в която има четири отдела ИТ, търговски отдел, отдел за обслужване на клиенти и управление.



Фигура 1. Структура на отдели в ИТ компанията

Обичайните проблеми, които възникват в отдела за обслужване на клиенти, могат да бъдат разделени на три категории: организационни, проблеми с качеството на обслужване и проблеми, свързани с натоварването на служителите.

Информацията от клиенти на компанията постъпва през различни комуникационни канали – електронна поща, телефон, уебформи. Тези канали се обслужват от различни членове на един екип. Обслужването на клиенти може да се извършва на три нива:

- Трето ниво на обслужване отговаря за всички входящи запитвания и разполага с обща информация за помощ на клиента;
- Второ ниво отговаря на специфични запитвания, свързани с използването на услуги; обикновено клиентите не са запознати как да ползват някоя услуга и отварят тикети за неработеща услуга;
- Трето ниво съдейства за диагностициране и разрешаване на инциденти, които не са се случвали до момента, и 2-ро ниво не е подготвено да отговори за тях.

Обичайният подход, когато липсва система за организиране на обслужването на клиенти, е при постъпване на нова информация от клиент, тя да се разглежда в зависимост от важността на клиента за компанията. Ако оплакването от клиент не е показателно за евентуален срив в оперативна система или е подадено от клиент с ниска степен на

важност, е напълно възможно, оплакването да бъде разгледано с голямо закъснение във времето. Освен това нивото на обслужване на клиента може да е определено в допълнително споразумение за обслужване (SLA, Service Level Agreement) като част от договора за предоставяне на услугата. В този случай е необходимо да се осигури спазване на ангажиментите по споразумението. Обслужването може да включва както спазване на време за първоначален отговор на възникнали проблеми, така и време за последваща реакция и разрешаване на проблема. За да се гарантира качеството на обслужване, договорено в SLA, в рамките на организацията се създават “ескалационни матрици” или правила, по които, ако даден екип не може да се справи с решаването на проблем, проблемът се “ескалира” – подава се на следващо ниво за разрешаване. Друг съществен проблем при обслужването на клиенти е липсата на движение по подадени сигнали от клиенти. Често клиентите не отговарят на въпроси за допълнителна информация за проблема и отворените случаи (тикети) застават във времето в недовършено състояние. При липсата на система за организация на запитвания и проблеми това е непроследимо. Липсата на система за завеждане и проследяване на тикетите води до различна степен на информираност в различните членове на екипа относно развитието на текущи и отворени нови случаи.

Предлаганата методология за управление на отдел за обслужване на клиенти цели да:

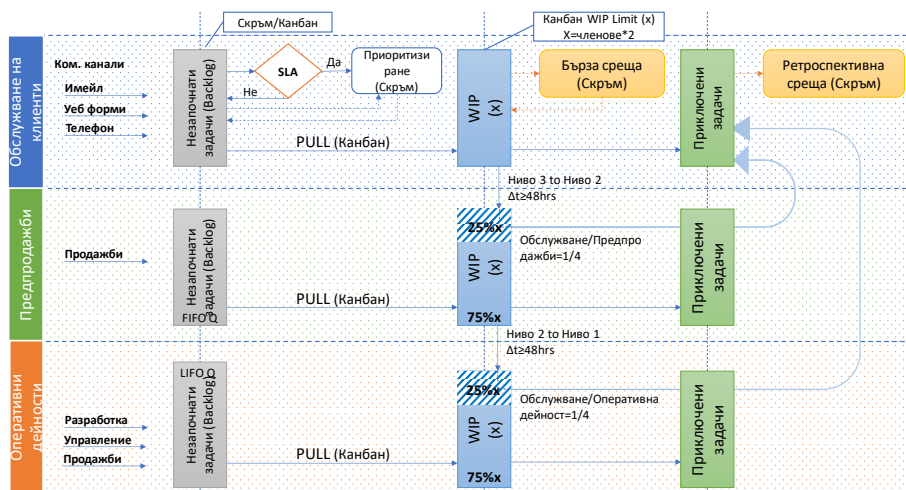
- Осигури постоянен поток на задачите без итерации (спринтове);
- Улесни комуникацията в екипите и да осигури постоянно подобряване на дейностите в екипите;
- Подобри нивото на обслужване, като се намали времето за отговор чрез ограничаване на броя задачи, по които се работи едновременно.

Моделът прилага техники от двете методологии на управление на проекти – Скръм и Канбан (представен на фиг. 2):

- WIP Limit от 2x броя на членовете на екипа (от Канбан);
- Дневна кратка среща (от Скръм);
- Ретроспекция (от Скръм);

- Прогнозиране и диаграми за планираната работа по проекти (от Скръм).

Моделът използва Скръм без спринтове, които са заменени с WIP Limit от Канбан, с цел да осигури постоянен поток на задачите. За да се подобри нивото на обслужване чрез намаляване на времето за отговор, се въвежда ограничаване на броя задачи, по които се работи едновременно. Във всеки екип са включени определен брой членове, които работят по задачите. Всеки член на екипа работи по една задача и има една резервна, в случай че първата задача в даден момент блокира. Определянето на начална стойност на WIP Limit се извършва по формулата: $WIP\ Limit = 2 \times \text{броя на членовете}$. Отговорникът на екипа ежедневно разпределя всички задачи и определя ред, по който те да се изпълняват (Приоритизиране). Членовете на екипа провеждат среща (Standup Meeting) всяка сутрин, разглеждат приоритетите и разпределят индивидуално задачите. Периодично се извършва ретроспекция (Retrospective Meeting), за да се оцени напредъкът на екипа и възможностите за подобрене.



Фигура 2. Гъвкава методология за управление на отдела за обслужване на клиенти

Основна дъска за проследяване съдържа три колони: Списък с незапочнати задачи (Backlog), Задачи в изпълнение (WIP), Приключени задачи.

Входящите задачи от всички комуникационни канали (имейл, уебформуляри, както и телефонни обаждания) се организират в общ списък с незапочнати задачи, основен елемент и в двете техники – Скръм и Канбан.

Екипът поставя всички текущи задачи на дъската и започва преход от състояние на “множество задачи, по които се работи едновременно и малко приключени задачи” към състояние на “малко задачи, по които се работи едновременно и много приключени задачи”. Въвежда се $WIP\ Limit = 8$, който бързо ще доведе до промяна от първото състояние на дъската със задачи към второто. Чрез въведеното ограничение екипът се фокусира върху задачите с най-висок приоритет (ако има приоритезиране) и така постига изпълнение на много повече задачи до край. Когато броят на задачите, по които се работи, е по-малък от определения $WIP\ Limit$ (брой на членовете $\times 2$), ще е налице свободен слот в WIP и всеки член на екипа може да изтегли задача от Backlog, съобразявайки се с дадените приоритети (ако има зададени такива). Започване на работа по задача от Backlog при свободен слот се нарича PULL метод и е част от Канбан методологията. Не е необходимо, служителят да изчака изтичане на времева рамка за работа или предаване на всички задачи от WIP, за да се пристъпи към работа (PUSH метод на Скръм).

При запълване на $WIP\ Limit$ се провежда бърза среща (Standup Meeting) по правилата на Скръм – максимално времетраене от 15 минути, обсъждат се само задачите, които не са изпълнени и не се навлиза в обсъждане на детайли по самите задачи. При нормално приключване на работа по задача тя се прехвърля в колона Приключени задачи. Периодично екипите провеждат срещи за ретроспекция (по методологията на Скръм), в която обсъждат разрешените случаи. Когато екипът не може да се справи с решаването на проблем и задачата остане в WIP дълго време, на оперативката се взима решение, задачата да бъде ескалирана до екипа от второ ниво. Така се освобождава място в $WIP\ Limit$ за изтегляне на нова задача от Backlog.

Определянето на подходяща стойност за WIP Limit е ключово за осигуряването на приемлива скорост за отговор и разрешаване на проблемите, подадени от клиенти. Натрупването на задачи, които престояват в WIP, води до запълване на определеното ограничение и невъзможност да се работи по нови случаи. Това прекъсва потока от изпълнение на задачите и е нежелателно събитие.

По същество работните процеси в екипите „Предпродажби“ и „Оперативна дейност“ не се различават от тези в „Обслужване на клиенти“. Различен е само начинът на избор на задача от Backlog – в „Предпродажби“ се използва опашка (буфер) на FIFO принцип (first in first out), а в „Оперативна дейност“ се избира с опашка LIFO (last in first out). „Предпродажби“ обикновено имат грижа да консултират клиентите при поръчка на нови услуги. В този екип е важно да се отговаря бързо, като рядко има фактори, които да доведат до забавяне в отговора. За това най-уместната стратегия за изтегляне на задачи е да се работи на принципа „първо постъпил, първо обработен“.

„Оперативна дейност“ отговарят за правилното функциониране на инфраструктурата на компанията. Обикновено всяко прекъсване на услуги или друг проблем се отразяват пряко на клиентите, поради което основна цел на този екип, е проблемите да се отстраняват за възможно най-кратко време. За това е избран подход за изтегляне на задачите на принципа „последен постъпил, първо обработен“.

В разглежданата ИТ компания няма отделни служители, които да работят в обслужването на клиенти на нива 2 и 1. Вместо това екипът на „Предпродажби“ отговаря и за помощта по ниво 2, а екипът на „Оперативна дейност“ осигурява помощ в ниво 1.

Въвеждането на възможност за освобождаване на WIP Limit чрез ескалация към друг екип създава възможност за прехвърляне на задачи от един екип на друг. Ниво 3 често се изкушава да прехвърли задача към Ниво 2, вместо да вложи усилия в нейното разрешаване. За това се въвежда ограничение от $\Delta t \geq 48$ часа, с което прехвърлянето на задача става възможно след изтичане на минимален срок от 48 часа престой в WIP. Същият вид ограничение се налага и към процеса на ескалация от Ниво 2 към Ниво 1.

Въпреки въведените ограничения в средствата за ескалация, е възможно да се натрупат прехвърлени задачи от WIP обслужване към WIP предпродажби или WIP операции, които да запълнят съответния WIP Limit и да попречат на нормалното функциониране на съответния екип (Предпродажби или Оперативна дейност). За да се осигури необходимият капацитет за изтегляне на задачи, които първоначално са разпределени на Предпродажби/Оперативна дейност, техният WIP Limit се разделя на две части в съотношение $\frac{1}{4}$, като 25% от капацитета се позволява да бъде зает от прехвърлени задачи, а останалите 75% са резервирани задачи за изпълнение от съответния екип. Така основната работа на екипите няма да се извършва със закъснение и те ще изпълняват задълженията си коректно.

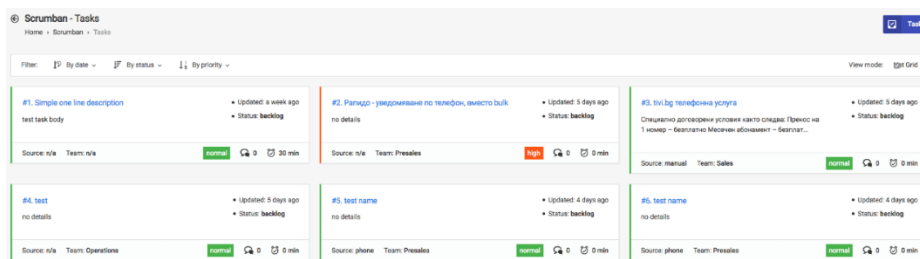
При постъпване на нова задача към Обслужване на клиенти е възможно, тя да не бъде приоритизирана правилно, например при подаване на оплакване за проблем, който е с незначително влияние върху ползваната услуга. Въпреки това, услугата може да бъде част от договор, към който има подписано специално споразумение (SLA) и да бъде необходимо да се реагира спешно. Въвежда се специална процедура за проверка на SLA към договора на клиента и приоритизиране съобразно резултата от проверката.

3. Приложение на методологията

Възможни са два начина за реализация и приложение на предложената методология: традиционна дъска и софтуерна реализация. При класическата дъска е необходимо, тя да бъде разположена в пространство, което е достъпно за всички и да бъде възможно, срещите да се провеждат при дъската. Предимство на този подход е възможността, с един поглед да се обхваща цялостната картина за текущото състояние на даден проект. Постоянната актуализация на дъската е по-трудна, защото няма възможност да се прикачва допълнителна информация към всяка карта. Поради това тази реализация е по-удобна за разписване на графици или в различни видове производство, отколкото

за проследяване на дейности в отдел. Софтуерната реализация осигурява предимства за екипите, които не се намират физически на едно място. Дъската се поддържа виртуално, което дава възможност за почеста актуализация, както и въвеждане на повече информация, ако това е необходимо. Всички членове на екипи имат постоянен достъп до пълното съдържание на дъската. Възможно е да се въвеждат крайни срокове, както и друга необходима информация и метаданни, свързани с картите.

Предложената методология се реализира чрез система с уеб-приложение, до което всички екипи от трите отдела имат достъп. Фигура 3 представя изгледа от списъка със задачи (Backlog) с възможност за добавяне на нови задачи и приоритизиране на конкретна задача.

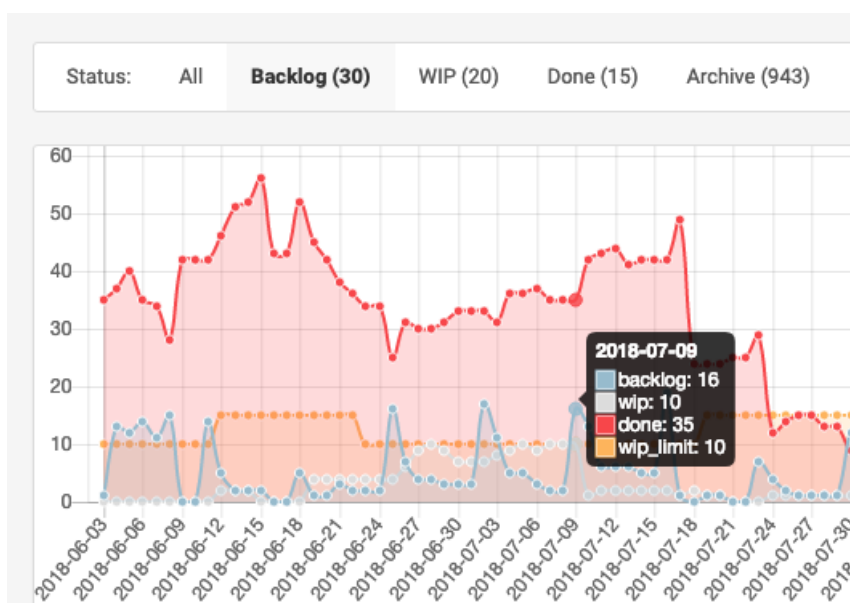
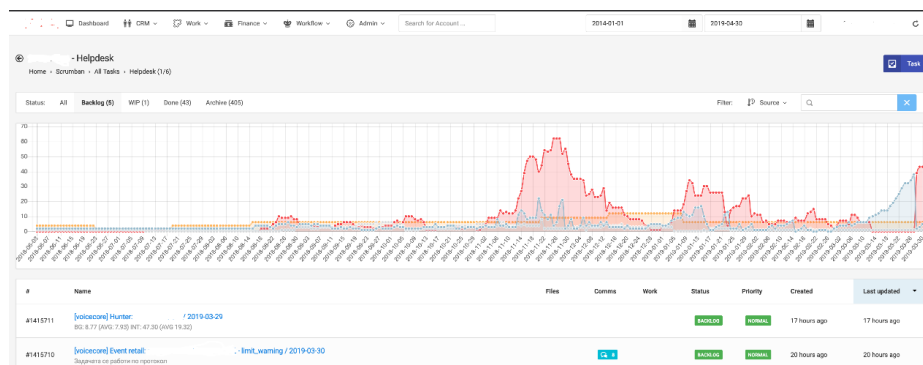


Фигура 3. Изглед на списъка със задачи (Backlog)

На Фигура 4 е представена диаграма (в общ и детайлен изглед), с която се проследяват няколко показатели за работата по задачите в реално време.

Кривата в червено отразява броя на завършените задачи, кривата в синьо – броя на задачите в Backlog, кривата в оранжево – WIP Limit, а кривата в сиво – задачите, по които се работи (WIP). Например на 9 юли 2018 г. задачите, по които е работено в WIP, са 10, при WIP лимит – 10 задачи, 16 задачи в Backlog. 35 е броят на завършените задачи, който се изчислява за последните 7 дни спрямо конкретния ден на анализа.

ГЪВКАВА МЕТОДОЛОГИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИ ...



Фигура 4. Изглед от диаграмата за управление на задачи

Представената графика се използва за:

- Мониторинг и анализ на изпълнението на задачите и капацитета на екипа;
- Подпомагане идентифициране на проблеми и пречки в изпълнението на задачите;

- Подпомагане при взимане на управленски решения, свързани с назначаване на нови хора и оптимизиране на работата в отдела.

В резултат от използването на предложената гъвкава методология за управление на бизнес процесите в отдела се постига висока степен на информированост за прогреса на всяка от отворените задачи. Членовете на екипите вече разполагат с инструмент, чрез който във всеки момент благодарение на предварително приоритизиране могат да определят по коя задача да работят.

Запълването на ограниченията в WIP е ясен индикатор за това, коя задача е проблемна и спира изпълнението на останалите задачи. Това позволява на целия екип да се фокусира върху разрешаването на проблема и изпълнението на проблемната задача. Същевременно поддържането на ограниченията в WIP в оптимално ниска стойност осигурява бързо време за отговор и започване на работа по нова задача. В допълнение използването на "Pull система" в организацията на работата гарантира бързо предаване на резултат и преминаване към работа по следваща задача. Унифицираното записване на информацията в обща система осигурява "общ език за комуникация" между всички членове на екипите. Всеки участник в работата е запознат със системата и е наясно със значението на всеки запис. Това дава възможност да предвиди своята работа и да планира предстоящи стъпки. Приключването на работа по дадена задача изисква потвърждение от клиента. Затварянето на задачата може да се извърши само когато е получено потвърждение от клиента. Ако член на екипа затвори задачата, а не е изпълнил изискванията на клиента с необходимото качество, клиентът няма да потвърди и приеме изпълнението. Това ще доведе до задържане на задачата твърде дълго в WIP. В тази ситуация целият екип се фокусира върху успешно приключване на задачата. Дори екипът да не се справи, съществува възможност за ескалация към по-компетентен екип. Така чрез самата организация на работа се гарантира, че клиентът ще получи това, което очаква, и няма да бъде разочарован. Системата може да предоставя възможност за корелационен анализ между обратната връзка от клиентите и това кой член на екипа е работил с цел оценка на качеството на работа на даден служител.

Заклучение

Предложената гъвкава методология за управление на бизнес процеси осигурява техники и средства за оптимизиране на бизнес процеса в един отдел, но може да се приложи в други отдели, където е необходимо да се постигне бързина и много добра комуникация между екипите. Методологията предоставя средства за мониторинг на изпълнението на задачите, идентифициране на проблеми и пречки в реално време и подпомага взимането на управленски решения, свързани с работата на екипите.

Прилагането на гъвкави методологии в управлението на бизнес процесите прави бизнеса адаптивен към непредсказуеми промени, оптимизира бизнес процесите и осигурява висококвалифициран персонал, който работи ефективно и в колаборативна среда. Обикновено организациите имат високи очакванията към гъвкавите методологии и често допускат фундаментално неразбиране относно прилагането на гъвкавите методологии. Например ръководството се опитва да вмести принципите на гъвкавите методологии в йерархията на организацията, което не води до постигане на резултати. Прилагане на гъвкавите методологии не е бърз процес с незабавен резултат и винаги разкрива скрити проблеми като например недостатъчни ресурси. Непреодоляването на тези проблеми става причина, ръководителите на проекти да се отказват от гъвкавите методологии. Осъзнаването и приемането на принципите на гъвкавите методологии както от ръководството, така и от служителите е ключов фактор за успешното реализиране на промяната, която предизвикват гъвкавите методологии в организациите.

Използвани източници

Anderson, D. and Carmichael, A. (2016). *Essential Kanban Condensed*, ISBN 978-0-9845214-2-5, Published by LeanKanban University Press.

- Corona, E. and Eros, Pania F. (2013). Review of Lean-Kanban Approaches in the Software Development, *WSEAS Transactions on Information Science and Applications*, E-ISSN: 2224-3402, Issue 1, Volume 10, January 2013.
- Frankl, M. (2015). *Agile Project Management for Business Transformation Success Portfolio and project management collection*, ISSN 2156-8200, Business Expert Press, 2015.
- James, M. and Walter, L. (2010-2017). Scrum Reference Card for CollabNet, Inc. <http://www.scrumguides.org/scrum-guide.html> [last accessed March 31, 2019]
- Kniberg, H. and Skarin, M. (2010). *Kanban and Scrum - making the most of both*, ISBN: 978-0-557-13832-6.
- Layton, M., Ostermiller, S. (2017). *Agile Project Management For Dummies, 2nd Edition*, ISBN: 978-1-119-40569-6, September 2017.
- Reddy, A. (2016). *The Scrumban [R]Evolution, Getting the Most Out of Agile, Scrum, and Lean Kanban*, Copyright © 2016 Pearson Education, Inc.
- Schwaber, K. and Sutherland, J. (2016). *The Scrum Guide™, The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game* ©2016 Scrum.Org and ScrumInc.
- Shore, J. and Warden, S. (2008). *The Art of Agile Development*, ISBN: 978-0-596-52767-9, Published by O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472.



Стопанска академия
„Д. А. Ценов“ – Свищов

Година XXIX, кн. 3, 2019

СЪДЪРЖАНИЕ

МЕНИДЖМЪНТ практика

ИНДИКАТИВНИ МОДЕЛИ ЗА РАЗВИТИЕ НА МЕДИИТЕ В ГЛОБАЛНАТА ИКОНОМИКА

Андрей Чужиков 5

СЪСТОЯНИЕ И НАСОКИ ЗА РАЗВИТИЕ НА АДМИНИСТРАТИВНОТО ОБСЛУЖВАНЕ В ОБЩИНИТЕ

Доц. д-р Катя Емилова Кирилова 25

ИЗСЛЕДВАНЕ НА СИТУАЦИОННОТО ПОВЕДЕНИЕ НА ЧОВЕШКИЯТ ФАКТОР В ОРГАНИЗАЦИЯТА

Снежина Иванова 46

ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ технологии

УПРАВЛЕНИЕ НА МОБИЛНИТЕ УСТРОЙСТВА КАТО КОМПОНЕНТ НА КОРПОРАТИВНАТА ИНФОРМАЦИОННА ИНФРАСТРУКТУРА

Ас. д-р Искрен Любомилов Таиров 64

ГЪВКАВА МЕТОДОЛОГИЯ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БИЗНЕС ПРОЦЕСИ В ИТ КОМПАНИЯ

Ас. д-р Станимира Йорданова
Докторант Климент Тошков 77

Редколегия на сп. „Бизнес управление“

Красимир Шишманов – главен редактор, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Никола Янков – зам. главен редактор, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Иван Марчевски, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Ирена Емилова, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Любчо Варамезов, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Румен Ерусалимов, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Силвия Костова, Стопанска академия „Д. А. Ценов“ - Свищов

Международна редколегия на сп. „Бизнес управление“

Александру Неделеа – Университет „Стефан Велики“, Сучава, Румъния

Дмитрий Владимирович Чистов, – ФГБОУ ВПО Финансов университет при правителството на руската федерация, Москва, Русия

Йоана Панагорец – Университет Валахия, Търговище, Румъния

Йото Йотов – Драксел университет, Филадельфия, САЩ

Махмуд Ел Батран – Университет Кайро, Кайро, Египет

Наталья Борисовна Голованова – Московски технологически университет, Москва, Русия

Татяна Викторовна Орехова – Донецки национален университет, Виница, Украйна

Тадиа Джукич — Университет в Ниш, Ниш, Сърбия

Ян Тадеуш Дуда – AGH Университет за наука и технологии, Краков, Полша

Виктор Чужиков – Киевски национален икономически университет "Вадим Гетман", Киев, Украйна

Стилов редактор – Анка Танева

Превод на английски език – ст. преп. Цветана Шенкова,
ст. преп. Даниела Стоилова, ст. преп. Иванка Борисова

Превод на руски език – ст. преп. Ирина Иванова

Технически секретар – ас. Живка Тананеева

Отпечатването на списанието за 2019 г. се осъществява с безвъзмездната финансова помощ на Фонд "Научни изследвания" - НП 07/58, съгласно Договор КП-06-НП/36 от 12.12.2018, по конкурс "Българска научна периодика - 2018 г."

Дадено за печат на 09.09.2019 г., излязло от печат на 16.09.2019 г.,
формат 70x100/16, тираж 100

© Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов,
ул. „Ем. Чакъров“ 2, тел.: +359 631 66298

© Академично издателство „Ценов“, Свищов, ул. „Градево“ 24

ISSN 0861 - 6604

БИЗНЕС управление

БИЗНЕС управление 3/2019

ИЗДАНИЕ НА
СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ
„Д. А. ЦЕНОВ“ - СВИЩОВ



3/2019

КЪМ ЧИТАТЕЛИТЕ И АВТОРИТЕ НА СПИСАНИЕ „БИЗНЕС УПРАВЛЕНИЕ“

Списание „БИЗНЕС управление“ публикува изследователски статии, методологически и методически разработки и прегледи, рецензии, опит.

1. Обем:

Статии: минимум - 12 страници; максимум – 20 страници;
Прегледи, рецензии, опит: минимум – 5 страници; максимум -10 страници.

2. Депозиране на материалите:

- на хартиен носител и в електронен вид (по E-mail и/или на CD);

3. Технически характеристики:

- изпълнение Word 2003 (минимум);
- размер на страницата - A4, 29-31 реда и 60-65 знака на ред;
- разстояние между редовете 1,5 lines (At least 22 pt);
- шрифт - Times New Roman 14 pt;
- полета - Top - 2.54 cm.; Bottom - 2.54 cm; Left - 3.17 cm; Right - 3.17 cm;
- номерация на страницата - долу вдясно;
- текст под линия - размер 10 pt;
- графики и фигури - Word 2003 или Power Point.

4. Оформление:

- наименование на статията, име на автора, научна степен, научно звание - шрифт Times New Roman, 14 pt, с големи букви Bold - центрирано;
- наименование и адрес на местоработата; телефони за контакти и E-mail;
- резюме на български език в обем до 30 реда; ключови думи - от 3 до 5;
- **JEL** класификация на публикациите с икономически характер
(<http://ideas.repec.org/j/index.html>);
- основен текст (изложение);
- таблиците, графиките и фигурите се вграждат софтуерно в текста (да позволяват езикова корекция и превод на английски). Цифрите и текстът вътре в тях се изписват с шрифт Times New Roman 12 pt;
- формулите се създават с Equation Editor;

5. Правила за цитиране под линия:

При цитиране да се спазват изискванията на **APA Style (American Psychological Association)**, поместени тук: <https://www.uni-svishtov.bg/?page=page&id=71>

Всеки автор носи отговорност за отстояваните идеи, съдържанието и техническото оформление на своя текст.

6. Контакти:

Главен редактор: тел.: (+359) 631-66-397
Зам.-главен редактор: тел.: (+359) 631-66-299
Стилов редактор: тел.: (+359) 631-66-335
E-mail: zh.tananeeva@uni-svishtov.bg ; bm@uni-svishtov.bg
Адрес: Стопанска академия „Д. А. Ценов“, ул. „Ем. Чакъров“ №2, Свищов, България